ಉಪನ್ಯಾಸ
ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ

೨೧೯

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ

ಡಾ. ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್, ಎಂ.ಡಿ.



ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಸಪ್ಟಂಬರ್, ೧೯೭೫

ರಜತ ಮಹೋತ್ಸವದ ಪ್ರಕಟನೆ

ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ

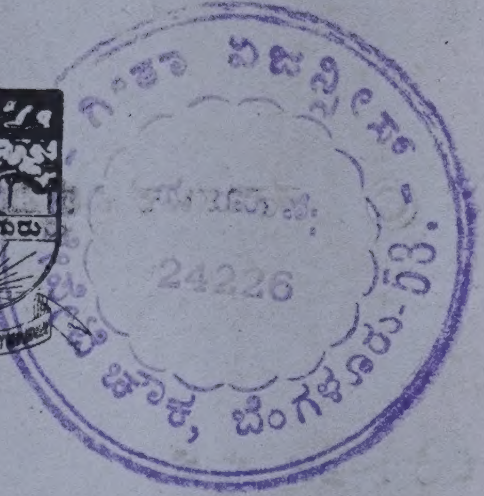
೨೧೯

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ

ಡಾ|| ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್

ಎಂ.ಡಿ.





ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ,
ಧಾರವಾಡ

ಸಪ್ಟೆಂಬರ್, ೧೯೭೫

ಪ್ರಕಾಶಕರು :
ಎಸ್. ಎಸ್. ಒಡೆಯರ, ಎಂ. ಎ., ಎಲ್‌ಎಲ್. ಬಿ.
ಕುಲಸಚಿವರು,
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ : ೫,೦೦೦ ಪ್ರತಿಗಳು
ಸಪ್ಟಂಬರ್, ೧೯೭೫

ಬೆಲೆ : ೨೫ ಪೈಸೆ

ಮುದ್ರಕರು :
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮುದ್ರಣಾಲಯ,
ಧಾರವಾಡ-೩

ಮುನ್ನುಡಿ

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ತನ್ನ ವ್ಯಾಸಂಗವಿಸ್ತರಣ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಟನ ಶಾಖೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಕೈಕೊಂಡು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರದ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ 'ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ' ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವೂ, ಜನಪ್ರಿಯವೂ ಆಗಿರುವುದು ಹೆಮ್ಮೆಯ ಮಾತಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆಡಳಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಎಂಟು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಪನ್ಯಾಸ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಸಾಹಿತ್ಯ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದ ಶಾಖೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು, ಶಾಸ್ತ್ರಸಮ್ಮತವಾದ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ, ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ತಿಳಿಯುವ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಶಿಬಿರಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಜ್ಞಾನಭಾಂಡಾರದ ಅಲ್ಪಾಂಶವನ್ನಾದರೂ ಮಹಾಜನರ ಮನೆಬಾಗಿಲಿಗೆ ಒಯ್ದು ಮುಟ್ಟಿಸಬೇಕೆಂದು ಮಾಡಿದ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ಮೀರಿದ ಮೆಚ್ಚಿಕೆಯೂ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೂ ದೊರೆಯುತ್ತಿವೆ. ಜನರು ತಾವಾಗಿಯೇ ಮುಂದೆ ಬಂದು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಲೆಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಬರೆದು ಬಿನ್ನವಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಂತೋಷದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವದರಿಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಾಗೂ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಜನತೆಯೊಡನೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗುವ ದಲ್ಲದೆ ಎಂತಹ ವಿಷಯವನ್ನಾದರೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳುವ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಸುಲಭ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬರವಣಿಗೆ ಯಲ್ಲಿಳಿಸುವ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಮನವಿಟ್ಟು ಸಹಕರಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಶ್ಲಾಘ ನೀಯ.

ಈ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ೨೧೮ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟ ವಾಗಿವೆ. ಅವು ಅಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರಬಂದೊಡನೆ ಅವುಗಳ ಸಾವಿರಾರು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಜನರು ಕೊಂಡು ಓದುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕ ಗಳು ನಾಲ್ಕು-ಐದು ಮುದ್ರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರುವುದು ಈ ಮಾಲೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನೂ, ಜನಪ್ರಿಯತೆಯನ್ನೂ ವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ನಾಡಿನ ಪ್ರಗತಿಯ ಚಿಹ್ನೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಈ ಸೇವೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನತೆ ನಾಡಿನ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಪ್ರಗತಿ ಯಲ್ಲಿ ಪಾಲುಗೊಳ್ಳಲೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ,
ಧಾರವಾಡ
೯-೯-೧೯೭೫

ಆರ್. ಸಿ. ಹಿರೇಮಠ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಅರಿಕೆ

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ಮಾನವ ಕುಲದೊಡನೆ ಬೆಳೆದು ಬಂದುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪುರಾವೆಗಳಿದ್ದರೂ, ಆ ರೋಗವು ಇಂದು ನಾಗರಿಕತೆಯ ಮುನ್ನಡೆಯೊಡನೆ ತನ್ನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವವರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಆರು ಕೋಟಿ ಎಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದು ಕೋಟಿ ಯಷ್ಟಿದೆಯೆಂದರೆ ರೋಗದ ವಿಸ್ತೃತೆಯ ಅರಿವು ಬಂದೀತು. ಇನ್ನೂ ಲಕ್ಷಾವಧಿ ಜನರು ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ, ಅದು ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿರಲಾರದಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ನಾಗರಿಕತೆ ಯೊಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಇಂದು ಮಾನವ ಕುಲಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ.

ಈ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಹೊಂದಬೇಕೆಂಬ ಉತ್ಕಟೇಚ್ಛೆ ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನೆಡೆಯ ಫಲವಾಗಿ, ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಟ್ಟು, ರೋಗಿಗಳು ದೀರ್ಘಾವಧಿಕಾಲ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಆಹಾರದ ಅನುಪಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಈ ರೋಗವು ಅನೇಕರಲ್ಲಿ ಆನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದಾದುದರಿಂದ, ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗದಿರುವಂತೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಪರಿಜ್ಞಾನ ಹೊಂದಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಳತೆಗೆಟ್ಟ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮವಿಲ್ಲದ ಜೀವನ ಈ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮದ ಅರಿವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿ ಈ ಪುಸ್ತಿಕೆ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವ್ಯಾಸಂಗವಿಸ್ತರಣ ಶಾಖೆಯವರು ತುಂಗಳದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದ ೨೦೨ನೆಯ ಪ್ರಚಾರೋಪನ್ಯಾಸ ಶಿಬಿರದಲ್ಲಿ ನಾನು 'ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ'ದ ಬಗ್ಗೆ ನೀಡಿದ ಭಾಷಣವು ಇದೀಗ ಪುಸ್ತಿಕೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿದ, ನಿರ್ದೇಶಕ ಶ್ರೀ ಚೆನ್ನವೀರ ಕಣವಿ ಮತ್ತು ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕ ಶ್ರೀ ಎಲ್. ಎಂ. ಗುಡ್ಡೀನ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಕೃತಜ್ಞನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಪುಸ್ತಿಕೆ ಹೊರಬರುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕಾರ್ಯಭಾರಿಗಳಿಗೆ ನಾನು ಋಣಿ.

ಡಿಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ಮೆಡಿಸಿನ್
ಎಂ. ಆರ್. ಮೆಡಿಕಲ್ ಕಾಲೇಜು
ಕಲಬುರ್ಗಿ-೫೮೫೧೦೫
ಜೂನ ೬, ೧೯೭೫

ಡಾ|| ಪಿ.ಎಸ್. ಶಂಕರ್

ಪರಿವಿಡಿ

೧. ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ : ಪದೇ ಪದೇ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಈ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರ ಸಿಹಿಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ಗಮನಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಾಂಸಲಿ (Pancreas) ಯಲ್ಲಿನ ಲ್ಯಾಂಗರ್‌ಹ್ಯಾನನ ದ್ವೀಪದ ಬೀಟಾಕಣಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಸದೂತವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿರುವುದೇ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಮಾಂಸಲಿಯು ಉದರ (abdomen) ದೊಳಗೆ ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜಠರಕೋಶದ ತಳದಲ್ಲಿದೆ. ಕೊಕ್ಕೆಯಂತೆ ಬಾಗಿದ ಕರುಳಿನ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಲಿಯ ಶಿರೋಭಾಗವಿದ್ದು, ಅದರ ತುದಿಯು ತೊರಳೆ (Spleen) ಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಲ್ಯಾಂಗರ್ ಹ್ಯಾನನ ದ್ವೀಪದ ಕಣಗಳು ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ತೆರನಾದ ಕಣಗಳಿದ್ದು ಬೀಟಾ ಕಣಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಸದೂತವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಆ ರಸದೂತದ ಕೊರತೆ

ಯಿಂದ ದೇಹದ ಜೀವಕಣಗಳು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕ ವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದರ ಫಲ ವಾಗಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹ ಗೊಂಡು ಮೂತ್ರದ ಜರಡಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದು ವಿಸರ್ಜನೆ ಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೧೦೦ ಮಿ. ಲೀ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ (ಸಕ್ಕರೆ) ಮಾಲ್ಟ ೧೦೦ ಮಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು. ಆ ಪ್ರಮಾಣವು ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೇರಿರು ತ್ತದೆ.

ಜೀವಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ದಹಿಸಲು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಸದೂತ(hormone) ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಅದರ ಕೊರತೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿರಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಅಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಎಳೆಯ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ (ಈ ಶಬ್ದ ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು ದಾಟದ ೪೦ ವರ್ಷ ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಸಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ). ಮಾಂಸಲಿಯು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಸದೂತವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವು ದಿಲ್ಲ. ಅದು ರಸದೂತ ತಯಾರಿಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು ದಾಟಿದ ವಯಸ್ಕ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತಯಾರಿಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಅದು ರಕ್ತ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲವೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಜೀವಕಣಗಳನ್ನು ತಲುಪುವುದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದರೂ, ಮಾಂಸಲಿಯ ದ್ವೀಪ ಕಣಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸ್ರವಿಸುವುದನ್ನು ಪಾಲ್ ಲ್ಯಾಂಗರ್‌ಹಾನ್ಸ ೧೮೬೯ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ವಾನ್‌ಮೆರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಿನ್‌ಕೊವಿಸ್ಕಿ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರುಷಗಳ ತರುವಾಯ, ಮಾಂಸಲಿಯುನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆದಾಗ ನಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಉದ್ಭವವಾದುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದರು. ಮಾಂಸಲಿಯಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಾರ (extract) ನಾಯಿಯ ರಕ್ತದ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸಬಲ್ಲದೆಂಬ ಅಪೂರ್ವ ಶೋಧವನ್ನು ೧೯೨೧ ರಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಡರಿಕ್ ಬ್ಯಾಂಬಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಿ. ಎಚ್. ಬೆಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಶೋಧವು ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಹೊಂದಿದ ಕೋಟ್ಯಾವಧಿ ಜನರು ದೀರ್ಘಾವಧಿಕಾಲ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಅನಂತರದ ಶೋಧಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕೊಡುಗೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಿವೆ. ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸುವ ಗುಳಿಗೆಗಳು ೧೯೫೫ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ತಾರದ ರೋಗಿಗಳನೇಕರಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವೆನಿಸಿವೆ.

೨. ಮಧುಮೇಹ

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯು ದೀರ್ಘ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಮಾನವ ಕುಲದಷ್ಟೇ ಪ್ರಾಚೀನವೆನಿಸಿದೆ. ಈ ರೋಗದ ವಿವರಣೆ ಗ್ರೀಕ್, ಈಜಿಪ್ತ ಮತ್ತು ಚೀನಿಯರ ವೈದ್ಯಕದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಡಯಾಬಿಟಿಸ್ (Diabetes) ಶಬ್ದ ಇಂದು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಬಳಕೆಯ ಶಬ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಗ್ರೀಕ್ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಳಿಗೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಾಹ ಎಂಬ ಅರ್ಥ ಅದಕ್ಕಿದ್ದು, ದೇಹದ ನೆಣವೆಲ್ಲ ಕರಗಿ ಅತಿ ಮೂತ್ರ(Polyuria)ದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹರಿದುಹೋಗುವುದನ್ನು ಅದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಭಾರತ ದೇಶಕ್ಕೇನೂ ಹೊಸ ರೋಗ ವಲ್ಲ. ಈ ರೋಗದ ವಿಸ್ತೃತ ವಿವರಣೆ ಎರಡೂವರೆ ಸಹಸ್ರ ವರುಷಗಳಷ್ಟು ಪ್ರಾಚೀನವಾದ ಚರಕಸಂಹಿತೆ ಮತ್ತು ಸುಶ್ರುತ ಸಂಹಿತೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆಯುರ್ವೇದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧಿಕಾರಯುತ ಬರಹಗಳಾದ ಈ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯಲ್ಲಿನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣ

ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸುದೀರ್ಘ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಅವರು ನೀಡಿದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದರೆ, ನಾವು ಇಂದು ಎಳೆಯರು ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರುವ ರೋಗದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿಜ್ಞಾನ ಅವರಿಗೆ ಆಗಲೇ ಇದ್ದಿತೆಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಮೂತ್ರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನು ಮಧುಮೇಹ (**Diabetes mellitus**)ವೆಂದು ಕರೆದರು. ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಗರಾದ ಮತ್ತು ಸಿಹಿಯಾದ ರುಚಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ತಿಳಿಹಳದಿ ವರ್ಣದ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅದನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗುಣಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಅವರ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಾಗಿದ್ದಿತು. ವಾಸನೆಯಿಲ್ಲದ ಅತಿ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನು ಉದಕ ಮೇಹ ಅಥವಾ ಸಪ್ಪನೆ ಬಹುಮೂತ್ರ (**Diabetes insipidus**) ಎಂದು ಕರೆದರು.

ಮಧುಮೇಹದಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರವಷ್ಟೇ, ಸಿಹಿಯಲ್ಲ ದೇಹವೂ ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಹೀನತೆ, ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ಬಕೆಯ, ತಂಪಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲೆ ಬಯಕೆ, ಒಣಗಿದ ಗಂಟಲು, ಬಾಯಲ್ಲಿ ಸಿಹಿರುಚಿ, ಹಸ್ತ–ಪಾದಗಳಲ್ಲಿ ಉರಿತ, ಮೂತ್ರದ ಸುತ್ತ ಇರುವೆಗಳ ಮುಗಿಬೀಳುವಿಕೆ–ಈ ರೋಗದ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಮಧುಮೇಹದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿರುವು

ದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದರು: ಆನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಬರುವ ರೋಗ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಜೀವನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಯದಿಂದ ಲಭಿಸುವ ರೋಗ. ಆನುವಂಶಿಕ ರೋಗದಲ್ಲಿ ದೇಹಕ್ಷೀಣತೆ, ನೀರ್ಗಳೆತ (Dehydration), ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಅಸ್ಥಿರತೆ, ಕುಗ್ಗಿದ ಹಸಿವೆ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಹೆತ್ತವರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯಿದ್ದು, ಆ ರೋಗವನ್ನು ಮಕ್ಕಳೂ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಅವರ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಾಗಿದ್ದಿತು. ಜೀವನ ವ್ಯತ್ಯಯದಿಂದ ರೋಗ ಹೊಂದಿದವರು ಸ್ಥೂಲದೇಹಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಸಿವೆ, ಹೊಳೆವ ದೇಹ ಮತ್ತು ಸೋಮಾರಿತನದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿವರಣೆಗಳು ಇಂದು ಎಳೆಯರು ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಹೋಲುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ರೋಗದಿಂದ ಬಡಕಲಾಗಿರುವ (lean) ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯನ್ನೂ, ಸ್ಥೂಲದೇಹಿಗಳು ಉಪವಾಸ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ಮಾಡಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ದೈಹಿಕ ತೂಕದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಅನುಪಾನ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದಿತು. ಈ ರೋಗದ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಕೀವುಗುಳ್ಳೆ, ರಾಜಕುರು-ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು, ಯೋಗ್ಯ ಶುಶ್ರೂಷೆಯ ಅಗತ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಗಲೇ ವಿವರಣೆ

ಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದರು. ಸಕ್ಕರೆ, ಕೊಬ್ಬು, ಎಣ್ಣೆಯ ಸೇವನೆಯನ್ನು ನಿಲುಗಡೆ ಮಾಡಿದ ಪಥ್ಯದ ಊಟ, ಸದೃಢವಾದ ದೇಹವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಅಂಗಸಾಧನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದರು.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತರಲಾಗಿದ್ದಿತು. ಎಂಟನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ನಾಗಾರ್ಜುನ ಲೋಹಗಳ-ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸೀಸ, ತವರಗಳ- ಭಸ್ಮವನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ. ೧೩ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಯಶೋಧರ ಸತುವನ್ನು ಜಪದ ಭಸ್ಮ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿದ. ಅನಂತರದ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮುನ್ನಡೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಿಲ್ಲ. ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ವೈದ್ಯಕದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲೆಡೆ ವಿಪುಲ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

೩. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ವ್ಯಾಪಕತೆ

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ಹರಡಿಕೆಯನ್ನು ಅರಿಯಲು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಅನೇಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ (Survey)ಗಳು ಜರುಗಿವೆ. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ, ಸುಮಾರು ಆರು ಕೋಟಿ ಜನರು ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಈ ರೋಗದ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೂ ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲದಿಂದ ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳು ಜರುಗುತ್ತಲಿವೆ. ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ಒಳ-ಹೊರ ರೋಗಿಗಳು ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಕಛೇರಿ ಕೆಲಸಗಾರರು, ನಗರ-ಗ್ರಾಮ ವಾಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಜರುಗಿವೆ. ರೋಗ ನಿದಾನವನ್ನು ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ, ರಕ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಅನೇಕ ಕಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ಇರುವಿಕೆ ಭಾರತದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ತೆರನಾಗಿದೆ. ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಾಂಡಿಚೇರಿ ೦.೭; ಮುಂಬಯಿ ೨.೬; ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ೨.೨; ದಿಲ್ಲಿ ೨.೩; ಲಖನೌ ೨.೩; ಹೈದರಾಬಾದು ೪.೧; ತ್ರಿವೇಂದ್ರಮ್

೮.೭; ಮದರಾಸು ೧೧.೩. ರೋಗ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ರೋಗಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ನಿದಾನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ಪ್ರಯೋಗ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಬಂದವುಗಳೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಈ ರೋಗವು ಶೇಕಡಾ ೨ ಅಥವಾ ೨.೫ ರಷ್ಟು ಜನರಲ್ಲಿದೆಯೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಷ್ಟಾದರೂ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದವರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ಕೋಟಿಯಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳು, ಈ ರೋಗವು ಉತ್ತರ ಭಾರತಕ್ಕಿಂತಲೂ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆಯೆಂದು ತೋರಿಸಿವೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ೪೧-೫೦ ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ತನ್ನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಪಡಿಸುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ೧ರಿಂದ ೫ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದಾದುದರಿಂದ ರೋಗವು ೩೫–೫೦ ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ೬೦ ವರ್ಷ ದಾಟಿದವರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಗೋಚರಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲ. ಅವರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿದರೂ, ಅದು ಮಾಂಸಲಿಯ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಕುಂದುವುದರ ಫಲವಾಗಿ ಉಂಟಾದುದೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಇತರ ಉಷ್ಣವಲಯದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯಂತೆ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯು ತೀರ ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪ. ಈ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕಾಣಸಿಕ್ಕು

ತ್ತಿದ್ದರೂ, ಆ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯರು ಶೇಕಡಾ ಒಂದರಷ್ಟಿರುವುದು ತುಂಬಾ ಸೋಜಿಗವೇ ಸರಿ.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹೆಂಗಸರಿಗಿಂತಲೂ ಗಂಡಸರಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಂಡಸರಲ್ಲಿ ಹೆಂಗಸರಿಗಿಂತಲೂ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು. ಭಾರತೀಯರು ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ನೆಲಸಿರುವ ಫಿಜಿ, ಸಿಂಗಪುರ, ಟಾಂಜಾನಿಯ, ಕೆನ್ಯಾ, ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಗಯಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹೆಂಗಸರಿಗಿಂತಲೂ ಗಂಡಸರಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಈ ರೋಗವು ಆನುವಂಶಿಕವಾಗಿ (hereditary) ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಬಹುದಾದರೂ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ದಾಖಲೆಗಳು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಶೇಕಡಾ ೧೦ ರಿಂದ ೩೪ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯು ವಂಶಪರಂಪರೆಯಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ಸ್ಥೂಲ ದೇಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೊಜ್ಜು ಹೊಂದಿದವರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಾಣ ಸಿಕ್ಕರೂ ಸಣಕಲು ರೋಗಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೇನೂ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲ. ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯವುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ಏಳರಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ಬಡವರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ಎರಡರಷ್ಟಿದೆ.

೪. ರೋಗದ ಕಾರಣ

ಸದಾ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಪದೇ ಪದೇ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ (ಜಲಬಾಧೆ) ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅದು ಬಹು ಮೂತ್ರ **(diabetes)**; ಅದು ಸಿಹಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಸಿಹಿಮೂತ್ರ (**D. mellitus**); ಸಿಹಿಯಾಗಿಲ್ಲದೆ ನೀರಿನಂತಿದ್ದರೆ ಸಪ್ಪನೆ ಮೂತ್ರ(**D.insipidus**). ಎರಡನೆಯ ಉದಾಹರಣೆ ತುಂಬಾ ಅಪರೂಪದ ಕಾಯಿಲೆ-ಸಿಹಿಮೂತ್ರ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ವಿಸ್ತೃತ ವಾಗಿ ಹರಡಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವುದರಿಂದ, ಡಯಾಬಿಟಿಸ್ ಎಂಬ ಶಬ್ದ ಆ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅನ್ವರ್ಥಕವಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ, ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ, ಮಧುಮೇಹ, ಮಧುಮೂತ್ರ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನಂತಹ ದೇಹ ಕಟ್ಟುವ ವಸ್ತು, ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ (**Carbohydrate**) ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು (**fat**), ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಾದ ಜೀವಸತ್ವಗಳು (**Vitamins**), ಮತ್ತು ಖನಿಜ ಲವಣಗಳು ಹಾಗೂ ನೀರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ದೈಹಿಕ

ಕೋಶಗಳ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಕೊಡ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೊಬ್ಬಿನಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವಸ್ತುಗಳೂ ಶಕ್ತಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲ. ಆ ಕಾರ್ಯ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು ಕೊಬ್ಬಿನೊಟ್ಟಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದುದು ಅಗತ್ಯ. ಅದು ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸುಡುವ ಕುಲುಮೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು ಇಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಕೊಬ್ಬು ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಕೊಬ್ಬು ಸುಡುವಿಕೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜರುಗದೆ ವಿಷಾರಿ (toxic) ವಸ್ತುಗಳಾದ ಆಮ್ಲವಸ್ತುಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಪಚನಾಂಗ (digestive system) ದಲ್ಲಿನ ಪಾಚಕ ರಸಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಅದರ ಮೂಲವಸ್ತುವಾದ ಗ್ಲುಕೋಸ್ (ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆ) ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣಕರುಳ ಪದರಿನಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಲೋಮನಾಳ (capillary) ಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ಸಾಗುಶಿರೆಯ (Portal vein) ಮೂಲಕ ಈಲಿ (liver) ಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಧಮನಿಗಳ (arteries) ಮೂಲಕವಾಗಿ ಇಡೀ ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋಶಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಗೆ ನೆರವು ನೀಡುವ ಇಂಧನವಾಗಿ

ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಇನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಭಾಗ ಸ್ನಾಯು ಗಳಲ್ಲಿ (muscles) ಅಂಗಾಂಶ ಸಕ್ಕರೆ (ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್) ಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡು ತ್ತದೆ. ಉಳಿದದ್ದು ಈಲಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶ ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಈ ತೆರನಾಗಿ ವಿತರಣೆಯಾದ ಗ್ಲುಕೋಸನ್ನು ಜೀವಕೋಶಗಳು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು, ಮತ್ತು ಗ್ಲುಕೋಸನ್ನು ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್ ಆಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟುಗೊಳಿಸಲು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಸತೂದ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಇದು ಜೀರ್ಣಾಂಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಂಸಲಿಯಲ್ಲಿನ ಲ್ಯಾಂಗರ್‌ಹಾನ್ಸ್‌ರ ದ್ವೀಪ ಸಮುದಾಯದ ಲ್ಲಿನ ಬೀಟಾಕಣಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಬೀಟಾಕಣಗಳು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಸದೂತವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಆ ರಸದೂತವು ಅಲ್ಲಿನ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಿತಿಯನ್ನು ದಾಟಿದರೆ, ಈ ರಸದೂತ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ ಏರಿದ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರಸದೂತ ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಅಥವಾ ದೈಹಿಕ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಲ್ಲವಾದರೆ ಇಲ್ಲವೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ವಿರೋಧಿ ವಸ್ತುಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀನಗೊಳಿಸಿದ್ದರೆ, ಸಕ್ಕರೆಯು ರಕ್ತ ದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಜರಡಿಯ

ಮೂಲಕ ಹೊರಬಂದ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯಿದ್ದು ಶ್ರೀಮಂತವಾಗಿದ್ದರೂ, ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಇಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ ಅದರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಅಸಾಧ್ಯಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಜೀವಕೋಶಗಳೆಲ್ಲ ಸಕ್ಕರೆಯಿಲ್ಲದೆ ಬಡತನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸಮುದ್ರದೊಡನೆ ನೆಂಟಸ್ತನವಿದ್ದರೂ ಉಪ್ಪಿಗೆ ಬಡತನ ಎಂಬ ಸ್ಥಿತಿ ಅಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣೀಭೂತ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಮಾಂಸಲಿಯ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿನ ನ್ಯೂನತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕೊರತೆ. ಈ ಸ್ಥಿತಿ ತೋರಿಬರುವಲ್ಲಿ ಆನುವಂಶಿಕತೆ (heredity)ಯು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾಂಸಲಿಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿನ ಈ ನ್ಯೂನತೆಯು ವಂಶವಾಹಿ (Gene)ಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅವರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆತ್ತವರಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ತಲೆಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಂದೆ-ತಾಯಿ ಕಡೆಯ ಹತ್ತಿರ ಸಂಬಂಧಿಕರಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವಿದ್ದುದರ ಪುರಾವೆಯನ್ನು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಕೆಲವೊಂದು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗದಿಂದ ತಾವೇ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಬಳಲದೆ ಅದು ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಬಲ್ಲ ರೋಗವಾಹಕ (Carrier)ರನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯಿರುವವರು ವಿವಾಹ

ವಾದರೆ ಅವರ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಜನರು ರೋಗ ಪಡೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಇಬ್ಬರೂ ರೋಗವಾಹಕರಾಗಿದ್ದರೆ, ನಾಲ್ವರು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ರೋಗವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ತಂದೆ-ತಾಯಿಗಳಿಬ್ಬರೂ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ರೋಗಿ ಈ ರೋಗವಿಲ್ಲದವರನ್ನು ಅಥವಾ ವಾಹಕರಲ್ಲದವರನ್ನು ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಲಗ್ನವಾಗಬಹುದು. ಅಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಭೀತಿಯಿಲ್ಲ. ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ರೋಗವಿದ್ದವರ ಮಕ್ಕಳು ಪರಸ್ಪರ ಮದುವೆಯಾಗುವುದು ಸಲ್ಲದು. ಆ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶವಾಹಿಗಳು ನ್ಯೂನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವಾದುದರಿಂದ ಮಾಂಸಲಿಯ ಬೀಟಾಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸಿದ್ಧತೆ, ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಿಡುಗಡೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲವೆ ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೋರ್ಪಡಿಸದಂತೆ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಗಳು ರಕ್ತರಸ ಇಲ್ಲವೆ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಆನುವಂಶಿಕತೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಸಾಕಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಈ ರೋಗವು ತೀರ ಎಳೆತನದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವನ್ನು ಎಳೆತನದ (Juvenile) ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸಿನ (Maturity onset)

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವೆಂದು ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದರೂ ಅನೇಕರು ಅವೆರಡು ಗುಂಪುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲುಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಎಳೆತನದಲ್ಲಿ–೪೦ ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಕೆಳಗಿನವರು–ರೋಗ ಹೊಂದಿದವರು ತೆಳ್ಳಗೆ, ಬಲಹೀನರಾಗಿ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ ರೋಗದ ತೊಡಕುಗಳುಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ವಿಪುಲ. ರೋಗ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ಬೊಜ್ಜು ಹೊಂದಿ ಸ್ಥೂಲದೇಹಿ (Obese)ಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ಪ್ರಮಾಣವು ದೈಹಿಕ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಕ್ಕರೆ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲತೆಯನ್ನೊದಗಿಸಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಮುನ್ನಡೆ ಮತ್ತು ತೊಡಕುಗಳ (Complications) ಉಗವು ವಿಧಾನ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಜೀವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆ (metabolism)ಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಯದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಅವುಗಳ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಇತರ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕೊಬ್ಬು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ಕಣಗಳ (electrolytes) ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ವ್ಯತ್ಯಯವೂ ಇರುವುದು ಎಲ್ಲರ ಅವಗಾಹನೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದು,

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಎಲ್ಲ ಪೌಷ್ಟಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಜೀವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಈಗ ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ.

ಬೊಜ್ಜಿನಿಂದ ಸ್ಥೂಲದೇಹ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಉದ್ಭವಿಸುವಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಅಂಶಗಳು ಸಹಾಯಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು, ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಸ್ನಾಯು ಕಾರ್ಯ ಕಡಿಮೆ. ದೈಹಿಕ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಳಸೇರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಆಹಾರ ವಸ್ತು ಕೊಬ್ಬು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದೆಡೆ ಕುಳಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಲ್ಲಿ ಉದರ ಭಿತ್ತಿಯ (abdominal wall) ಕೆಳ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಹೆಗಲೆಲುಬಿನ (Scapula) ಕೆಳಗೆ, ನಿತಂಬದ ಮೇಲೆ, ತೋಳಿನ ಸುತ್ತ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಸ್ಥೂಲದೇಹಿಗಳು ತಮ್ಮ ಊಟ ಉಪಚಾರದಲ್ಲಿ ಶಿಸ್ತಿಗೊಳಪಡದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಬೊಜ್ಜನ್ನು ಇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಗೋಜಿಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಹಲ್ಲುಗಳಿಂದಲೇ ತಮ್ಮ ಗೋರಿಯನ್ನು ತೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಸಿವೆಯಿಂದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಮಾತ್ರ ಸತ್ತರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಹೆಚ್ಚು ತಿಂದು ಸಾಯುತ್ತಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಅತಿಶಯವೇನೂ ಇಲ್ಲ.

ದೈಹಿತ ಚಟುವಟಿಕೆ, ವ್ಯಾಯಾಮ, ಅಂಗಸಾಧನೆ ಯಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ವ್ಯಾಯಾಮದ ಫಲವಾಗಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಉರಿಸಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಕೊಬ್ಬಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುವುದರ ಬದಲು ದಹಿಸಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ದೈಹಿಕ ಬೇಡಿಕೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಲ್ಲದ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಆನುವಂಶಿಕತೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಯೋಗ್ಯ ಬುನಾದಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಪ್ರಕಟಣೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಕಾರಣೀಭೂತವಾಗಬಲ್ಲವು: ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಸೋಂಕಿನಿಂದುಂಟಾದ ಕೀವುಗುಳ್ಳೆ, ಕುರುಗಳು, ಜ್ವರ, ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ, ಸುಸ್ತು ಗೊಳಿಸುವ ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮ ಇವುಗಳು ರೋಗವನ್ನು ಬಹಿರಂಗಕ್ಕೆ ತರುತ್ತವೆ. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ (ಸ್ರಾವ) ಗ್ರಂಥಿಯು ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜಕರವಾದ ರಸದೂತವನ್ನು ಸ್ರವಿಸಿ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣೀಭೂತವಾಗಬಲ್ಲದು. ಅಂತೆಯೇ ಅಡ್ರಿನಲ್ (ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡದ ಮೇಲಣ ಗ್ರಂಥಿ), ಗುರಾಣಿ (thyroid) ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕಾರ್ಯ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲವು.

೫. ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಈ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಬೇರೆ ಕಾಯಿಲೆಗೋಸ್ಕರ ಇಲ್ಲವೇ ದೇಹಾರೋಗ್ಯದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಟ್ಟಾಗ ಹಾಗೂ ವಿಮೆ ಇಳಿಸುವಾಗ, ನಿವೃತ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ವಿಸರ್ಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಡಬಹುದು. ಎಂದರೆ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಹೊಂದಿದವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಯಾವುದೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸದೇ ಇರಬಹುದು.

ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಂಡ ಹಸಿವೆ, ಒಣಗಿದ ಬಾಯಿ, ಬಾಯಾರಿಕೆ, ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪದೇ ಪದೇ–ಅದರಲ್ಲೂ ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ–ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ, ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಎಳೆಯರ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅಕಾರಣವಾಗಿ ಸುಸ್ತು, ಬಲಹೀನತೆ, ತೂಕದ ಇಳಿಕೆ, ದೃಷ್ಟಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ದೃಷ್ಟಿ ಮಾಂದ್ಯ, ಕನ್ನಡಕದ ಬದಲಾವಣೆ, ತುರಿಕೆ, ಷಂಡತ್ವ, ಗರ್ಭಪಾತ, ಪ್ರಸವಿಸಿದ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚು ತೂಕ ಹೊಂದಿರು

ವುದು, ಬೇಗ ಮಾಯದ ಹುಣ್ಣುಗಳು, ಪಾದದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶ ಶಕ್ತಿಯು ಬದಲಾವಣೆ ಇವುಗಳು ತೋರಿ ಬಂದಾಗ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಶಂಕಿಸಬೇಕು. ರೋಗವು ಏಕಾಏಕಿ ಸ್ಮೃತಿ ಕಳೆತ(Coma)ದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಬಹುದು. ಹೃದಯಾಘಾತ ಮತ್ತು ಲಕ್ವಾ ಹೊಡೆದಾಗ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಜೊತೆಗೂಡಿದ ಕಾಯಿಲೆಯಾಗಿ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೆ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವು ತನ್ನ ತೊಡಕುಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕಟ ಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಬೇಗ ಗುರುತಿಸು ವುದು ಮುಖ್ಯ. ಅದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ರೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಕೆಲವೊಂದು ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವು ದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

೧. ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಪೂರ್ವ (Pre-diabetes): ಇದು ರೋಗ ಉಗಮಗೊಳ್ಳುವ ಹಂತ. ಆಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆಲ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆತ್ತ ವರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿರುವ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹೆಚ್ಚು. ಗರ್ಭಿಣಿ ಯರು ೪.೫ ಕೆ.ಜಿ.ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾರವಿರುವ ಕೂಸುಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವರು.

೨. ರಾಸಾಯನಿಕ (Chemical)(ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಲ್ಲದ) ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ: ಇದು ರೋಗದ ಮುಂದಿನ ಹಂತ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದಾದರೂ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದು ಕಾಣಬಾರದು. ಉಪವಾಸವಿದ್ದಾಗಲೂ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ; ಅದು ಊಟದ ನಂತರ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಸಕ್ಕರೆಯ ಸಹಿಸಿಕೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ (Glucose tolerance test) ಮಾಡಿ ನೋಡಿದಾಗ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದು.

ಈ ಎರಡೂ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ರೋಗವು ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಮುಂದೂಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮೊಟಕುಗೊಳಿಸಬಹುದು.

೩. ಹುದುಗಿದ (ಹೊರಗಾಣದ) ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ:- ಕಾರ್ಟಿಸೋನ್ ಔಷಧ ಸೇವನೆ, ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕು ರೋಗ ಗಳು, ಪುನಃ ಪುನಃ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ, ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ ಇವು ಗಳು ಈ ರೋಗವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೂ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ದೈಹಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಟ್ಟಾಗ ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಸಕ್ಕರೆಯ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

೪. ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ:–ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಂಡ ಮಟ್ಟ– ಇವೆರಡೂ ತೋರಿ ಬರುತ್ತವೆ. ತೀರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರುವಂತೆ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿ ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡದ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತವಾದಾಗ ಸಕ್ಕರೆಯು ಮೂತ್ರ ವಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರದಿರಬಹುದು. ಆಗ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಏರಿದ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡು ವುದು.

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ವಿವರಣೆ:– ಸಕ್ಕರೆ ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಮೂಲಕ ವಿಸರ್ಜನೆಗೊಳ್ಳುವಾಗ, ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ತ್ಯಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ವಾಗಿ ಪದೇ ಪದೇ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವುದು ರೋಗದ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣ. ದೇಹವು ತನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ಸಕ್ಕರೆ ಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿ ದೈಹಿಕ ಕೋಶಗಳ ಆಹಾರ ಬೇಡಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಳ್ಳುವುದ ರಿಂದ ಹಸಿವೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಬಾಯಾರಿಕೆ ಉಂಟಾಗಿ ಪದೇ ಪದೇ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಬೇಕಾಗುವುದು.

ಚರ್ಮ ಉರಿತವನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ತುರಿಕೆಯುಂಟಾಗ ಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲೂ ಜನನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತುರಿಕೆ ಬಹು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಉರಿತ ಮುಂದು

ವರಿದು ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕು (Infection)ಅಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಮೇಯಗಳು ವಿಪುಲ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೀವು ಗುಳ್ಳೆಗಳು, ಕುರು ಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಚರ್ಮದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಭಂಗ ತರುತ್ತವೆ.

ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸವಕಳಿ ಹೊಂದಿ ದೈಹಿಕ ತೂಕ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿದು, ಬಲಹೀನತೆ, ಸುಸ್ತು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರು ಎಷ್ಟು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದರೂ ಸಣಕಲಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸು ದಾಟಿದ ಮೇಲೆ ರೋಗ ಗೋಚರಿಸುವವ ರಲ್ಲಿ ಹೆಚು ಜನರು ಸ್ಥೂಲದೇಹಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಈ ರೋಗವನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸದೆ ಅಸಡ್ಡೆ ಮಾಡಿ ದರೆ ದೇಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಮೇಲೂ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ತೋರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಪೆಡಸು ಗೊಂಡು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದರ ಭಿತ್ತಿಯ ಒಳಪದರಿನಲ್ಲಿ ಮೇದಸ್ಸಿನ ಅಂಶವಾದ ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳು ತ್ತದೆ. ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಏರುತ್ತದೆ. ಸೋಲುತ್ತಿರುವ ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ವರಿಗೊಳಿ ಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ ಬಹು ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಜರುಗಬೇಕಾದ ಅಂಗಗಳಾದ ಮಿದುಳು, ಹೃದಯ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟಾಗಿ ಅದು ನಿಲುಗಡೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಮಿದುಳು ಒಂದು ಪಾರ್ಶ್ವಕ್ಕೆ ರಕ್ತ ಪೂರೈಕೆಯ ನಿಲುಗಡೆ

ಯಾಗಿ ದೇಹದ ಒಂದು ಭಾಗದ ಶಕ್ತಿ ನ್ಯೂನವಾಗಿ ಲಕ್ವಾ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಕಿರೀಟ ನಾಳದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗೆ (thrombosis) ಯಿಂದ ಹೃದಯಾಘಾತ ಉಂಟಾಗಬಹುದು, ತನ್ಮೂಲಕ ಉಂಟಾಗುವ ಹೃದಯ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಬಲಹೀನತೆಯು ಹೃದಯ ಸೋಲುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸೋತು, ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಸುತ್ತಣ ನರಮಂಡಲದ ಉರಿತ ಮತ್ತು ಅನುವಳಿಕೆಯಿಂದ ಪಾದ, ಕಾಲು ಮತ್ತು ಹಸ್ತದಲ್ಲಿ ಚುಮು ಚುಮು ನೋವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ; ಜೋಮು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಕಾಲಲ್ಲಿ ಬಲಹೀನತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಲಲ್ಲಿ ನೋವು ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಿಸಿದಂತೆ ನೋವು ಮಾಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಶಕ್ತಿ ಹೀನವಾಗಿ, ಸುಲಭವಾಗಿ ಪೆಟ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿ ಹುಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಆಸ್ಪದ ಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ತೀವ್ರತರನಾದ ನೋವನ್ನು ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಭವಿಸಬಹುದು. ಲೈಂಗಿಕ ದೌರ್ಬಲ್ಯ, ತಲೆ ಸುತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ತೊಡಕಾಗಿ ತೋರಿಬರಬಹುದು.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸೋಂಕು ರೋಗಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸನಾಳದುರಿತ, ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಯ (tuberculosis) ಮೂತ್ರಪಿಂಡದಲ್ಲಿ ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕು

ತೋರಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಹಲ್ಲಿನ ಸುತ್ತ, ವಸಡಿನ ಬಳಿ ಕೀವು, ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಕೀವುಗುಳ್ಳೆ, ರಾಜಕುರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ತೊಡಕುಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಡ್ಡೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ ರೋಗಿಯಲ್ಲಿ ವಿಷಾರಿ ವಸ್ತುಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆ ಹೊಂದಿ ಅರಿವು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತವೆ.

ದೃಷ್ಟಿಮಾಂದ್ಯ, ಮಸುಕಾದ ದೃಷ್ಟಿ, ಕನ್ನಡಕಗಳ ಬದಲಾವಣೆ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಗರ್ಭ ಪಾತ, ಹೆರಿಗೆಯ ತೊಂದರೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ತೂಕದ ಕೂಸು ಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವಿಕೆ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ರಕ್ತ ದಲ್ಲಿ ಏರಿದ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಯನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ; ಅವರಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನಂಶ ಗಳು ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ದಹಿಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಕೀಟೋ ಆಮ್ಲಗಳು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಮೆದುಳಿನ ಮೇಲೆ ವಿಷಾರಿ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ. ಆಗ ಅವರು ಮಂಪರು ಗೊಂಡು ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಉಸಿರಾಟ ದೀರ್ಘವೂ ಆಳವೂ ಆಗುತ್ತದೆ– ಚರ್ಮ ಒಣಗಿ ಬಿಸಿಯಾಗಿ ರುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲದೆ ಕೀಟೋ ಆಮ್ಲಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿ

ಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೇ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಲವಣ ಜಲ (Saline) ವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು.

೬. ಪ್ರಯೋಗ ಪರೀಕ್ಷೆ

ಅ. ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ:– ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದವರು ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಬಳಿ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಶ್ರೇಯಸ್ಕರ. ಇದರಿಂದ ಅವರು ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವಲ್ಲಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅದು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಧಾನ ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಚಮಚೆಯಷ್ಟು (೫ ಮಿ.

ಲೀ.) ಮೈಲುತುತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್ ರಸಾಯನ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ (test tube) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು. ಪ್ರನಾಳ ಹಿಡಿಕೆ ಇಲ್ಲವೇ ಕಾಗದದ ಮಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರನಾಳವನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಜ್ವಾಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಯಿಸಿ ಹನುಕದ (dropper) ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಗ ತಾನೇ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡಿದ ಮೂತ್ರದ ಎಂಟು ಹನಿಗಳನ್ನು ಪ್ರನಾಳದೊಳ ಸೇರಿಸಿ ಕಾಯಿಸಿ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅದು ತಣ್ಣಗಾಗಲು ಬಿಡ ಬೇಕು. ಸಕ್ಕರೆ ಇಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ದ್ರಾವಕವು ತನ್ನ ಮೂಲ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಏನೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳ್ಳದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದಿ ರುತ್ತದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಇದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ದ್ರಾವಕವು ಬಗ್ಗಡಗೊಂಡು ಪ್ರಕ್ಷೇಪ (Precipitate) ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಧರಿಸಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು: ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರ ಹಸಿರು (೦.೫%), ಹಳದಿ, (೧%) ಕಿತ್ತಳೆವರ್ಣ (೧.೫%ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು), ದಟ್ಟ ಕೆಂಪು, ಕಂದು (೨% ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು). ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಲ್ಸಕ್ಕರೆಯಿದ್ದಾಗ (ಹಾಲೂಡಿಸುವವರಲ್ಲಿ) ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಆಸ್ಪಿರಿನ್ ಸೇವಿಸಿದಾಗಲೂ ಬಣ್ಣ ಬದಲು ಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್ ರಸಾಯನ ವಸ್ತು ತುಂಬಾ ಹಳೆಯದಾಗಿರಬಾರದು. ಅದನ್ನು ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯ ನಂತರ ಬಳಸುವುದು ಸಮರ್ಪಕವಲ್ಲ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೆ ಮೂರು–ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿಯಾದರೂ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಸಕ್ಕರೆಯ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು

ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳು ವವರು ದಿನವೂ ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದರ ದಾಖಲೆಯನ್ನಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರೋಗವು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ–ಎಂದರೆ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಇಲ್ಲವಾದಾಗ ಅಥವಾ ಎಲ್ಲೋ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ವಿಸರ್ಜನೆ ಯಾಗತೊಡಗಿದಾಗ– ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮೂರು–ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯಲ್ಲದೆ ಅಸಿಟೋನ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಬುಮಿನ್ ವಸ್ತುಗಳ ಇರುವಿಕೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಆಗಾಗ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹೊಂದಿದವರ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಸಿಟೋನ್ ಇರುವಿಕೆಯು ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ತುರ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ತೊಡಕಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲತೆ (acidosis)ಯುಂಟಾಗಿರು ವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಸ್ಮೃತಿ ಕಳೆದುಹೋಗಬಹುದಾದ ಘಟ್ಟ ವನ್ನು ರೋಗ ತಲುಪುತ್ತಿರುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಲ್ಬುಮಿನ್ ತೋರಿಬರುವುದು ಮೂತ್ರನಾಳ ದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಯ ಇಲ್ಲವೆ ಮೂತ್ರಪಿಂಡದಲ್ಲಿನ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಅದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

(ಬ) ರಕ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆ:– ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ, ಕೊಲೆಸ್ಟಿ ರಾಲ್ ಮತ್ತು ಯೂರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಅನೇಕ

ರೋಗಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಗ್ಯ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ದೈಹಿಕಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ತುಂಬಾ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.

ರೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಕಾರ್ಯ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಸೋರುಮಟ್ಟ (threshold) ಮೇಲಕ್ಕೇರಿದ್ದರೆ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯು ಗೋಚರಿಸದಿರಬಹುದು. ಅದು ರೋಗವು ತಹಬಂದಿಗೆ ಬಂದಿದೆಯೆಂಬ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಪರೀಕ್ಷೆ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದುದು.

ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಂಡು ಬಂದರೆ, ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವುದನ್ನು ರಕ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕವಾಗಿ ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೆಲವರ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಗೋಚರಿಸಿದರೂ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲದಿರುವ ಅಪರೂಪ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳೂ ಇವೆ. ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಸೋರುಮಟ್ಟ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿದಿರುವುದು ಅದರ ಕಾರಣ. ಇಕ್ಷುಮೇಹವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಸಿಹಿಮೂತ್ರ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾದುದಲ್ಲ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೧೦೦ ಮಿ.ಲೀ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ೮೦ ರಿಂದ ೧೨೦ ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಏನೂ ಆಹಾರ

ವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದಾಗ ರಕ್ತವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾ ೧೨೦ ಮಿ.ಗ್ರಾಂಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ, ಇಲ್ಲವೆ ಸಕ್ಕರೆ ತಿನಿಸನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವು ಶೇಕಡಾ ೧೩೦-೧೮೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲವೆ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದ ಎರಡು ಘಂಟೆಗಳ ನಂತರವೂ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟ ೧೩೦ ಮಿ.ಗ್ರಾಂಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಅದು ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಕೆಲವೊಂದು ಅಂಶಗಳತ್ತ ಗಮನವನ್ನೀಯಬೇಕು. ಕರಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವವರು ಅದನ್ನು ಮೂರು ದಿನಗಳು ಹಾಗೂ ಕರಗದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರು, ಅದನ್ನು ಒಂದು ವಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸುವ ಸಕ್ಕರೆ ಇಳಿಕೆ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ೧೦ ದಿನಗಳಿಂದ ಸೇವಿಸುತ್ತಿರಬಾರದು. ಪರೀಕ್ಷೆಗಿಂತ ಮೊದಲು ಊಟದಲ್ಲಿನ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಇಳಿಸಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವೇನಿಲ್ಲ. ಕಾರ್ಟಿಸೋನ್‌ನಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತಿರಬಾರದು. ರಕ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಹಿಂದಿನ ದಿನ ರಾತ್ರಿಯ ಊಟದ ನಂತರ ಏನೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಬೆಳಗ್ಗೆ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗೆ ಬರೀ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಹೋಗಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ತೋಳಶಿರೆಯಿಂದ

ರಕ್ತವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವರು; ಆಗ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲು ದ್ರಾಕ್ಷಾ ಸಕ್ಕರೆ ಸಹಿಸಿಕೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ (G.T.T.) ಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅನಂತರ ಕೈಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ದೈಹಿಕ ತೂಕದ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಗುಕ್ಲೋಸನ್ನು ಒಂದು ಗ್ಲಾಸ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ (೫೦ ರಿಂದ ೭೫ ಗ್ರಾಂ) ಅದನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಅದನ್ನು ಸೇವಿಸಿದ ಅರ್ಧ ಘಂಟೆಗೊಮ್ಮೆ ಮೂರು ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ರಕ್ತವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ರಕ್ತ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗಲೆಲ್ಲ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಉಪವಾಸವಿದ್ದಾಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ (ಗ್ಲುಕೋಸ್) ಪ್ರಮಾಣವು ೧೦೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಪಾನೀಯ ಸೇವಿಸಿದ ನಂತರ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಘಂಟೆಯೊಳಗಡೆ ಶೇ. ೧೬೦-೧೭೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಲುಪಿದರೂ ಮೂರು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. ೧೨೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಪ್ರಮಾಣವು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ; ಜೊತೆಗೆ ಮೂತ್ರದಲ್ಲೂ ಸಕ್ಕರೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ

ಪ್ರಮಾಣವು ಶೇ. ೨೦೦, ೪೦೦, ೬೦೦ ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಹುದು. ಅದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ರೋಗ ವನ್ನು ಸಾಧಾರಣ ತೀವ್ರತೆಯ, ಮಧ್ಯಮ ತೀವ್ರತೆಯ ಮತ್ತು ತುಂಬಾ ತೀವ್ರವಾದ ರೋಗವೆಂದು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ರಕ್ತ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯ ವಿಲ್ಲ. ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಸೋಲುವಿಕೆ, ಹೃದಯಾಘಾತದಂತಹ ರೋಗಗಳಿದ್ದಾಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು, ದಿನವೂ ನೋಡಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ವಿಧಾನ ದಿನವೂ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೀಟೋನ್ ಮೂತ್ರ, ಹೃದಯಾಘಾತ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಸೋಲುವಿಕೆಯಿದ್ದಾಗ ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ದಿನವೂ ನೋಡಿ ಅದರ ದಾಖಲೆಯನ್ನಿರಿಸಬೇಕು.

ಬೆಳಗ್ಗೆ ಎದ್ದ ಮೇಲೆ ವಿಸರ್ಜಿಸಿದ ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ ಯನ್ನು ಮಾಡಿ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆ ಹೊಂದಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಊಟದ ನಂತರ ಒಂದೆರಡು ಘಂಟೆ ಬಿಟ್ಟು ಮೂತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಇರು ವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಊಟದ ಮೊದಲು, ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವ ಮೊದಲು ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೆಳಗ್ಗೆ ಎದ್ದ ಮೇಲೆ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ (ಜಲಬಾಧೆ) ಮಾಡಿದ

ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುವ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಬಹುದು. ದೈಹಿಕ ಆಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ಒಂದೆರಡು ಘಂಟೆಗಳ ತರುವಾಯ ಬೆವರುವಿಕೆ, ಹಸಿವೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಅವರ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕೊಡುಗೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದು.

೨. ಚಿಕಿತ್ಸೆ

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಗತವಾಗಿ ಮಾಡಿ ಅದರ ಫಲಶ್ರುತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿನ ಅಂಶಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ, ವ್ಯಾಯಾಮ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆಹಾರ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಕೈಕೊಂಡ ಮೇಲೆಯೇ ರೋಗದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಔಷಧಿಗಳಾದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಅಥವಾ ಬಾಯಿ

ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸುವ ಗುಳಿಗೆಗಳು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನಾಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ತೂಕವು ಆತನ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಯೋಗ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದು, ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಸ್ವಾನುಭವ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಲೀ (Symptoms) ಅಥವಾ ಅನ್ಯಗೋಚರ ಚಿಹ್ನೆಗಳಾಗಲೀ (Signs) ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾಯ್ದಿರಿಸುವುದು, ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಗೋಚರಿಸದಿರುವುದು. ಕಿಟೋನ್ ವಿಷತೆಯ (Ketosis) ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಔಷಧಗಳ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದು– ರೋಗ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

೧. ಆಹಾರ :

ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಹಿಡಿತ ಸ್ಥೂಲದೇಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಭೋಜನ ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಸಾಧಿಸಲು ಆಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಅರಿವು ಇರಬೇಕಾದುದು ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ದಿನದ ಆಹಾರವನ್ನು ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿ ಮೌಲ್ಯ (ಕೆಲೋರಿ) ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ಶರ್ಕರ

ಪಿಷ್ಟ; ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ವಸ್ತುಗಳು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಅವುಗಳು ಇರಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣ ವೆಷ್ಟೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಖನಿಜ ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಈ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳೊಟ್ಟಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಆ ರೀತಿ ಕೊಡ ಮಾಡಿದ ಆಹಾರ ರುಚಿಕರವಾಗಿರಬೇಕು.

ಒಂದು ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿಯಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಶಾಖವನ್ನು ಒಂದು ಕೆಲೋರಿ ಎಂದು ಜೀವಸ್ತುಕರಣದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸುಮ್ಮನೆ ಕುಳಿತಿದ್ದರೂ ದೇಹದ ಅನೇಕ ಜೀವಾಳ ಕಾರ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಶಕ್ತಿಯು ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದಾಗ ಶಕ್ತಿ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕುಳಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮ ವಹಿಸಿ ದುಡಿಯುವವರಿಗೆ, ವೃದ್ಧರಿಗಿಂತ ಎಳೆಯರಿಗೆ, ಕುಳ್ಳರಿಗಿಂತ ಎತ್ತರವಿರುವವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ವಿದೇಶಿಯರೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನಮ್ಮ ದೈಹಿಕ ಬೇಡಿಕೆ ಕೊಂಚ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆ.

ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟವು ೪ ಕೆಲೋರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಈ ವಸ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಶಕ್ತಿ ಬೇಡಿಕೆಯ ಶೇಕಡಾ ೬೦ ರಿಂದ ೭೦ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಕ್ಕಿ ಮೊದಲಾದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ವಸ್ತುಗಳು

ಸಿದ್ಧಗೊಂಡ ಇಂಧನವನ್ನು ದೇಹಕ್ಕೆ ಪೂರೈಸಬಲ್ಲವು. ಈ ವಸ್ತು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣ ವೆಲ್ಲ ಕೊಬ್ಬಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಕೊಬ್ಬುಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿ ಸಿಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದು ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ.

ನಮ್ಮ ತೂಕದ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಇರಬೇಕು. ಇದು ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅದರ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು (ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ) ಹೆಚ್ಚು ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯ (Biological Value) ವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಒಟಾಣಿ, ಹುರುಳಿ, ಬೇಳೆ ಕಾಳುಗಳು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಬಡವರ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಗಳೆನಿಸಿವೆ. ಅವುಗಳ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ್ದು.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬಲ್ಲ ಕೊಬ್ಬು, ೧ ಗ್ರಾಂಗೆ ೯ ಕೆಲೋರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿ ಮೌಲ್ಯದ ಎರಡರಷ್ಟು. ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲ (fatty acid) ಗಳನ್ನು ಅದು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆಹಾರಕ್ಕೆ ರುಚಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯ ೪೦ ರಿಂದ ೫೦ ಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕೊಬ್ಬು (ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪ), ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆ, ವನಸ್ಪತಿ–ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಸಂತೃಪ್ತ

(Saturated) ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಅವುಗಳ ಹೆಚ್ಚು ಸೇವನೆ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕೆಡುಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೆಲಗಡಲೆ (ಸೇಂಗಾ) ಎಣ್ಣೆ, ಕುಸುಬಿ ಎಣ್ಣೆ ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅವು ಕೊಬ್ಬಿನ ಬೇಡಿಕೆಯ ಎರಡು ಮೂರಾಂಶದಷ್ಟಿರಬೇಕಾದುದು ಅಗತ್ಯ.

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕೆಲೋರಿ ಅಗತ್ಯವು ಆತನ ವಯಸ್ಸು, ಅಂಗ, ತೂಕ, ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ದೈಹಿಕ ತೂಕವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಆದುದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಣಕಲಾದ ಎಳೆಯ ರೋಗಿಯಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ತೂಕವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕೇರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸ್ಥೂಲ ದೇಹಿಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲೋರಿ ಅಗತ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ದೈಹಿಕ ತೂಕ (ಪೌಂಡಿನಲ್ಲಿ)ವನ್ನು ೧೦ ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ನೂರಿನ್ನೂರು ಕೆಲೋರಿಗಳನ್ನು ಯುವಕರಿಗೆ, ಗಂಡಸರಿಗೆ, ಸಣಕಲು ದೇಹದವರಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ವೃದ್ಧರಿಗೆ, ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗಿ

ಗಳು ವೈದ್ಯ ಸೂಚಿಸುವ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಈ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಯಶಸ್ವಿಯಾಗುವುದರ ಕಾರಣವು ಆಹಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವುದೇ ಅಗಿದೆ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸದಿದ್ದರೆ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಇಲ್ಲವೆ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸುವ (**hypoglycemic**) ಗುಳಿಗೆಗಳು ರೋಗವನ್ನು ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ತರಲಾರವು. ಈ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಬದಲಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಏನೂ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾಗಿ ಆಹಾರ ನಿಯಮವನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಬೊಜ್ಜು ಹೊಂದಿದ ಸ್ಥೂಲದೇಹಿಯು ತಾನು ಸೇವಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಕೆಲೋರಿಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು; ತನ್ನ ತೂಕವನ್ನು ಇಳಿಸುವುದರಿಂದ ರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸುಲಭಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. ತೆಳ್ಳಗಿರುವ ರೋಗಿಗೆ, ಹೆಚ್ಚು ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮದ ಕಾಯಕದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿರುವವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲೋರಿ ಅಗತ್ಯ. ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಸಣಕಲು ರೋಗಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಆಹಾರ ನೀಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಣವಿರಬಾರದು.

ನೂರು ಗ್ರಾಂ ಅಕ್ಕಿ, ಗೋದಿ, ರಾಗಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ ಶೇಕಡಾ ೬೨ ರಿಂದ ೭೮ ಭಾಗ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ೩೫೦ ಕೆಲೋರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲವು. ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣ ೬೦ ರಷ್ಟು,

ಪ್ರೋಟೀನ್ ೨೦ರಷ್ಟು. ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗಿಗಳು ತಾವು ಸೇವಿಸುವ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅರ್ಧದಷ್ಟಾದರೂ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅನೇಕರು ಅನ್ನ ಬಿಟ್ಟು ಗೋದಿಯಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳು ತ್ತಾರೆ. ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣವು ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಗೋದಿ ಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲ. ಬರೀ ಅನ್ನ ಉಣ್ಣುವವರ ಪಚನಾಂಗವು ಗೋಧಿಯನ್ನು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಲಾರದುದರಿಂದ, ಅದರ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಹಿಡಿಯುವುದು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟದ ಏರಿಕೆ ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಡ್ಲಿ, ದೋಸೆ, ಬೇಳೆ, ರೊಟ್ಟಿ ಅನ್ನ, ಚಪಾತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ಸಿಹಿಯಾದ ಖಾದ್ಯಗಳು (ಜಿಲೇಬಿ ಜಾಮೂನ್, ಚಾಕಲೇಟ್ ಹಲ್ವ, ಪೆಪ್ಪರ್‌ಮಿಂಟ್, ಖೀರು, ಲಾಡು, ಐಸ್‌ಕ್ರೀಂ) ಸೇವನೆ ಸಲ್ಲದು. ಅವು ಬಹುಬೇಗ ಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಸಿಹಿ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದ ತಿಂಡಿ, ಪಾನಕ, ಸಕ್ಕರೆ, ಬೆಲ್ಲದ ಸೇವನೆ ಸಲ್ಲದು. ಸಿಹಿಯಾದ ರುಚಿಯನ್ನು ಕೊಡಲು ಚಹಾ, ಕಾಫಿ ಯಲ್ಲಿ ಸ್ಯಾಕರಿನ್, ಸ್ವೀಟೆಕ್ಸ್ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಮದ್ಯಪಾನ ಸಲ್ಲದು.

ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಗೆಣಸು, ಸಿಹಿಕುಂಬಳ, ಬೀಟ್‌ರೂಟ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ಜಾಸ್ತಿಯಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ದೇಹಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ.

ಕೆಲೋರಿ ಅಗತ್ಯದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವು ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟದಿಂದ ಲಭಿಸಬೇಕು. ದೇಹದ ಕೆ. ಜಿ. ತೂಕಕ್ಕೆ ಎರಡು ಗ್ರಾಂ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟವಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಇದರಿಂದ ಕಿಟೋ ಆಮ್ಲದ ವಿಷತೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಕೊಬ್ಬು ಸೇವನೆ ಸ್ಥೂಲದೇಹಿಗಳಲ್ಲಿ, ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು. ಅದು ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು, ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಕೊಬ್ಬು ಆಹಾರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪ, ವನಸ್ಪತಿ, ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆ ಸೇವನೆಯನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ೬೦ ರಿಂದ ೮೦ಗ್ರಾಂ ಕೊಬ್ಬು ದೇಹಕ್ಕೆ ಸಾಕು.

ಹಣ್ಣು ಸೇವನೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಏನೂ ಬಾಧಕವಿಲ್ಲ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಶೇಕಡಾ ೫ ರಿಂದ ೨೫ರವರೆಗೆ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇದನ್ನು ಸಂಜೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸದಾ ಕಾಲ ಹೆಚ್ಚು ಏರುಪೇರಿಲ್ಲದೆ ಒಂದೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ, ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹಸಿರು ತರಕಾರಿ, ಕಾಯಿಪಲ್ಯ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಸೌತೆಕಾಯಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಸೇವಿಸಬಹುದು. ಅವು ನೀಡುವ ಕೆಲೋರಿ ಮೌಲ್ಯ ಕಡಿಮೆ. ಅವುಗಳು ಶೇಕಡಾ ೩ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅವು ಜಠರ ಕೋಶವನ್ನು ತುಂಬಿ ಹಸಿವೆಯನ್ನು ಹಿಂಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಮೀನು, ಮಾಂಸ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಾಲಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಇತರರು ಪ್ರೋಟೀನ್ ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಎರಡು ಗ್ಲಾಸ್ ಹಾಲನ್ನು ದಿನವೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.

ನಿಯಂತ್ರಿತ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸದಾಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಏರುಪೇರಿಲ್ಲದೇ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಒಂದೇ ಊಟ ಮಾಡುವುದು, ಇಲ್ಲವೆ ಒಂದು ಊಟ ಬಿಡುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗಿಗಳು ಆಹಾರದ ಹಿತಮಿತ ಸೇವನೆಯನ್ನು ಜೀವನಾದ್ಯಂತ ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸ್ಥೂಲ ದೇಹಿಗಳಿಗಂತೂ ಆಹಾರ ಅನುಪಾನವೇ ಮೂಲಭೂತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ. ಕಂಠಪೂರ್ತಿ ಕಟ್ಟರೆಯಾಗಿ ಉಣ್ಣದಿರಿ; ಇನ್ನೂ ಊಟ ಮಾಡಬೇಕೆನಿಸಿದಾಗಲೇ ಏಳಿ, ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಆಹಾರ ನೀಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ-ಈ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಅವರು ಸದಾ ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಜೀವನ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

೨. ವ್ಯಾಯಾಮ

ಆಹಾರದ ನಂತರ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಯಾಮ ಬಹುಮುಖ್ಯಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಸಲ್ಲದು. ಅದು

ವ್ಯಾಯಾಮ ಕೊಡಮಾಡುವ ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ನ್ಯೂನ ಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹವನ್ನು ದಂಡಿಸುವ ಅಂಗಸಾಧನೆಗಿಂತ, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮಾಡುವ ವಾಯು ಸಂಚಾರ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಈ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಅವು ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬಳಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ.

೩. ಇನ್ಸುಲಿನ್

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದ ವಸ್ತು ಇನ್ಸುಲಿನ್. ಇದನ್ನು ರೋಗಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಸದೂತವನ್ನು ಮಾಂಸಲಿಯು ನೀಡದ ಸನ್ನಿವೇಶವೇ ಅದು. ಅದರ ಕೊಡುಗೆಯು ರೋಗದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಗುಳಿಗೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಹೆಚ್ಚು ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಲ್ಲದಾದುದರಿಂದ ನಂಬಿಕೆ ಅರ್ಹವಾದ ಔಷಧ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನೂ ಉಂಟು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಪ್ರೋಟೀನ್ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಕೊಡಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಇನ್ಸುಲಿನ್‌ನ್ನು ಚುಚ್ಚುಮದ್ದಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದಿನವೂ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದು

ದೊರೆದು ಮಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾದ ತೊಡಕು. ಈ ವಸ್ತುವನ್ನು ದನ, ಹಂದಿ, ಕುರಿಗಳನ್ನು ಕಡಿದಾಗ ಅವುಗಳ ಮಾರಿಸಲಿಯ ಬೀಟಾಕಣಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಪರಿಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಿ ಬಳಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಅನೇಕ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ: ಕೊಡುಗೆಯ ನಂತರ ಬೇಗನೇ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗುವ (Soluble) ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರಬಲ್ಲ ಕರಗದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಅಥವಾ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಕಾರ್ಯದ ಇನ್ಸುಲಿನ್. ಕರಗುವ ಪಾರದರ್ಶಕ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಅರ್ಧ ಘಂಟೆಯೊಳಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಆರೆಂಟು ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರಬಲ್ಲದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿಯಾದರೂ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಬೇಕಾಗುವುದು.

ಕರಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ಸತು ವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ, ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ದೀರ್ಘಗೊಳಿಸ ಬಹುದು. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಜಿಂಕ್ (ಪಿ. ಜಡ್, ಐ.) ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದುಬಾರಿ ಕೊಟ್ಟರೆ ಸಾಕು. ಅದು ಕರಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ನಂತೆ ಕೂಡಲೇ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಲೆಂಟೆ (lente) ಇನ್ಸುಲಿನ್–ಮೂರು ಭಾಗ ಬೇಗನೇ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡ ಬಲ್ಲ; ಏಳು ಭಾಗ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಲ್ಲ

ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದ್ದು ದಿನವೆಲ್ಲ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರಬಲ್ಲದು.

ಇನ್ಸುಲಿನ್ ದ್ರವರೂಪಿ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಯುನಿಟ್‌ಗಳ ಮಾನದಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ.ನಲ್ಲಿ ೪೦ ಯುನಿಟ್ ಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಎಂದರೆ ೧೦ ಮಿ.ಲೀ. ಕುಪ್ಪಿ (vial)ಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ೪೦೦ ಯುನಿಟ್‌ಗಳು. ಈ ವಸ್ತುವನ್ನು ತಂಪು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗದಂತೆ ಇರಿಸುವುದು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ೨ ಮಿ.ಲೀ. ಸಿರಿಂಜ್ (Syringe, ಪಿಚಕಾರಿ) ಅಥವಾ ಟ್ಯುಬರ್‌ಕುಲಿನ್ ಸಿರಿಂಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ೨೬ ಘರವಿನ (gauge) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸೂಜಿಯನ್ನು ಚರ್ಮದ ಕೆಳಗೆ ಸೇರಿಸಿ ರಸದ್ರೂತವನ್ನು ಒಳಸೇರಿಸಬೇಕು. ಈ ಚುಚ್ಚಿಗೆ ತೀರ ಒಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಿಲ್ಲ. ದಿನವೂ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅನೇಕರಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ, ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಅದನ್ನು ತಾನೇ ಸ್ವತಃ ಚುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕು. ಸಿರಿಂಜ್ ಮತ್ತು ಸೂಜಿಯ ಜೀವಶುದ್ಧಿ (Sterilise) ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು, ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೂಜಿಯ ಮೂಲಕ ಸಿರಿಂಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು, ಅದನ್ನು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವ ಸ್ಥಳ, ರೀತಿಯನ್ನು, ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೇಡದ ಪ್ರತಿ

ಕ್ರಿಯೆ ಗೋಚರಿಸಿದಾಗ ಮಾಡಬೇಕಾದ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ವೈದ್ಯ ಅಥವಾ ದಾದಿಯ ಮೂಲಕ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವುದರಿಂದ ಚುಚ್ಚುಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ಮೂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಮತ್ತೊಬ್ಬರನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವುದು ತಪ್ಪುತ್ತದೆ.

ಚುಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ಎಡದೋಳು, ತೊಡೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಾನೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಗಳು. ಸೂಜಿಯನ್ನು ಚುಚ್ಚುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ದಿನವೂ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಮೇಲಾಗಿ ಒಮ್ಮೆ ಕೊಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶವನ್ನೇ ಎರಡು ಮೂರು ವಾರಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಚುಚ್ಚುಗೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಪದೇ ಪದೇ ಚುಚ್ಚಿ ಚರ್ಮ ಹಳ್ಳಗೊಳ್ಳುವುದು, ಗಂಟಾಗುವುದು ತಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಮೇಲೆ ಚುಚ್ಚಿದಾಗ, ಚರ್ಮ ಕೆಂಪಾಗಿ, ಗಂಟುಗೊಂಡು ಅಲ್ಲಿ ತುರಿಕೆ (itching) ತೋರಿಬರಬಹುದು.

ಕರಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್‌ನ್ನು ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಹಬಂದಿಗೆ ತರುವಾಗ, ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದಿಂದಾಗಿ ಅರಿವಿಳಿಕೆಯುಂಟಾದಾಗ ಸೋಂಕು ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ

ಏರಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವವರಲ್ಲಿ, ರೋಗದ ತೊಡಕುಗಳು ಇದ್ದವರಲ್ಲಿ, ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ, ಗರ್ಭಿಣಿಯರಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕು. ರೋಗ ತಹಬಂದಿಗೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು. **ಮಾಂಸಲಿಯ ಕಾರ್ಯ ಶಕ್ತಿಯು ಕುಂದಿಹೋಗಿರುವ ಎಳೆಯ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕೊಡುಗೆಯು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.**

ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರು ನಿಯಮಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅವರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಮಾದರಿ, ಅದರ ಕೊಡುಗೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವೈದ್ಯರು ವ್ಯಕ್ತಿಗತವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೈಹಿಕ ಜೀವಕಣಗಳು ಸಕ್ಕರೆ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸಹಾಯಕ. ಕೊಡುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗಬೇಕು. ಒಂದು ಯುನಿಟ್ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ೨–೩ ಗ್ರಾಂ ಸಕ್ಕರೆ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಸರಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಏರಿದ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸಿ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಹಂತಕ್ಕೆ ತರಬಲ್ಲದು.

ಇನ್ಸುಲಿನ್ ನಿಯಮಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಉಪಹಾರದ ಅರ್ಧ ಘಂಟೆ ಮೊದಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಅದರಿಂದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಕೊಡ

ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಏರುವ ಸಮಯಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರಭಾವ ಗೋಚರವಾಗುವುದಕ್ಕೂ ಸರಿ ಹೋಗುವುದು. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಊಟ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಬಿಡುವ ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಊಟ ಮಾಡುವ ಪರಿಪಾಠವನ್ನಿರಿಸಿಕೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಚುಚ್ಚಿಗೆ ಪಡೆಯುವುದು ಮೇಲು.

ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ:– ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಚುಚ್ಚಿಗೆಯ ನಂತರ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ನಂತರ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲವೆ ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡಿದರೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣವು ಏಕಾಏಕಿಯಾಗಿ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿದು, ವಿಪರೀತ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಚ್ಚರತಪ್ಪಬಹುದು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ತು, ಬಲಹೀನತೆ, ತಲೆಸುತ್ತು, ಮೈ ಬೆವರುವಿಕೆ, ಹಸಿವೆ, ಸಮಾಧಾನವಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ, ನಡುಕ ಗೋಚರಿಸಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮಂಪರುಕವಿದು ಎಚ್ಚರ ತಪ್ಪುತ್ತಾನೆ.

ಇಂತಹ ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಲು, ತಾನು ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ವ್ಯಕ್ತಿಯೆಂದು ಅದರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಕಾಗದವನ್ನು ತನ್ನಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಈ ತೆರನಾದ ಸನ್ನಿವೇಶದ ಕಾರಣ ಚಿಕಿತ್ಸಕನಿಗೆ ಕೂಡಲೇ ತಿಳಿ

ಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಸ್ಮೃತಿ ತಪ್ಪುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸರಿಯಾಗಿ ಪಡೆಯುವ ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತದ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಇವೆರಡೂ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ವಿಧಾನಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಏಕಾಏಕಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಅಲ್ಪ ಕಾಲಾವಧಿಯ ನಂತರ, ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವದರ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಉಂಟಾಗುವುದು; ಇಲ್ಲವೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಚರ್ಮ ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ನಡುಕ, ಬಿಳಿಚಿಕೊಂಡ ದೇಹ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಸಿರಾಟ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ತೋರಿಬಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಇನ್ನೂ ಮಂಪರು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ನುಂಗಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡು ಚಮಚೆ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಕುಡಿಯಲು ಕೊಡಬೇಕು. ಅದರಿಂದ ಆತ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ತುಣುಕನ್ನು ಬಾಯಲ್ಲಿರಿಸಿದರೇ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ತುಂಬಾ ಮುಂದುವರಿದು

ಸ್ಮೃತಿ ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ ರೋಗಿಯನ್ನು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಗ್ಲುಕೋಸನ್ನು ಶಿರೆಯ(vein)ಮೂಲಕ ಕೊಡಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಉಪಹಾರಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಊಟಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ತೋರಿ ಬರಬಹುದು. ಅವರು ಮಧ್ಯಂತರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಲಘು ಉಪಹಾರ ಪಾನೀಯ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಲೆಂಟೆ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡವರು, ಇಂತಹ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯಾಹ್ನಾನಂತರ ತೋರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಅಂತಹವರಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸುವತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕು.

ಕೆಲವರು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಒಗ್ಗದಿರುವಿಕೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿ ಕೆಂಪಡರಿದ ಚರ್ಮ, ತುರಿಕೆ, ಗಂಟುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಚುಚ್ಚಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಬಹುದು; ಇಲ್ಲವೆ ಚುಚ್ಚಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ಸ್ನಾಯು ಅನುವಳಿಕೆಯ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಕೊಡಮಾಡಿದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ದಿನವೂ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಚರ್ಮದಡಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಅದರ ಹೀರಿಕೆಗೂ ಅನುಕೂಲ.

೪. ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟ ಇಳಿಸುವ ಗುಳಿಗೆಗಳು:

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸುವ ಗುಳಿಗೆಗಳುಈಚಿನ ಶತಕಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಹೊಂದಿದ ಅರ್ಧಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಂದು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೆಳಗಿಳಿಸಬಲ್ಲವಾದರೂ, ಅವು ಬಾಯಿ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಅಲ್ಲ; ಇಲ್ಲವೆ ಅದರ ಪ್ರತಿರೂಪ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲ.

ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯ ರೀತಿಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

೧. ಸಲ್ಫೋನೈಲ್‌ಯುರಿಯ ವಸ್ತುಗಳು: ಟಾಲ್‌ಬುಟಾಮೈಡ್, ಕ್ಲೋರ್ ಪ್ರೋಪಮೈಡ್ ಮತ್ತು ಗ್ಲೈಬೆನ್‌ಕ್ಲೇಮೈಡ್.

೨. ಬೈಗ್ವಾನೈಡ್‌ಗಳು: ಫೆನ್‌ಫಾರ್ಮಿನ್ ಮತ್ತು ಮೆಟ್‌ಫಾರ್ಮಿನ್.

ಸಲ್ಫೋನೈಲ್‌ಯುರಿಯ ವಸ್ತುಗಳು ಮಾಂಸಲಿಯ ಬೀಟಾಕಣಗಳಿಂದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಬಿಡುಗಡೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲವೆ ಅದರ ಸ್ರವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಎಂದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ದ್ವೀಪಗಳಿಗೆ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸ್ರವಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಇರಬೇಕು. ಎಳೆಯ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ನ್ಯೂನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳು ಉಪಯುಕ್ತಕರವಲ್ಲ.

ಟಾಲ್‌ಬುಟಾಮೈಡ್(ರಾಸ್ಟಿನಾನ್, ಆರ್ಟೋಸಿನ್)ನ್ನು ಊಟಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಬೆಳಗ್ಗೆ ೧ ಗ್ರಾಂ, ಸಂಜೆ ಅರ್ಧ ಗ್ರಾಂ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಅದರ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಎಂಟು ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪ್ರೊಪಮೈಡ್ (ಡಯಾಬಿನೇಸ್ ಡಯಾಬಿಕಿನ್) ಇಡೀ ದಿನ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರಬಲ್ಲದಾಗಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ಉಪಾಹಾರದ ನಂತರ ೨೫೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು. ೫೦೦ ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಇದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ. ಗ್ಲೈಬೆನ್‌ಕ್ಲೇಮೈಡ್ (ಡಯೋನಿಲ್, ಯುಗ್ಲೂಕಾನ್)ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅಥವಾ ಎರಡುಬಾರಿ ಊಟಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ೫ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು.

ಬೈಗ್ವಾನೈಡ್‌ಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ತಯಾರಿಕೆ ಅಥವಾ ಬಿಡುಗಡೆಯನ್ನು ಸಲ್ಫೊನೈಲ್‌ಯುರಿಯಗಳಂತೆ ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅವು ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿನ(muscles)ಗ್ಲುಕೋಸನ್ನು ಸುಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ ಅಲ್ಲದೆ ಹಸಿವೆಯನ್ನು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಹಿಂಗಿಸುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಫೆನ್‌ಫಾರ್ಮಿನ್ (ಡಿ.ಬಿ.ಐ.)ಕಾರ್ಯಾವಧಿ ೬ ಘಂಟೆಯಷ್ಟಿದ್ದು ಊಟದ ನಂತರ ೨೫ ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಕಾಲಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಡಿ.ಬಿ.ಐ–ಟಿ.ಡಿ.ಯನ್ನು ೫೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಒಮ್ಮೆ ಅಥವಾ ಎರಡು ಬಾರಿ ಊಟದ ನಂತರ ತೆಗೆದು

ಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು. ಅದು ಇಡೀ ದಿನ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮೆಟ್‌ಫಾರ್ಮಿನ್ (ಗ್ಲೆಸಿಫೇಜ್) ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ದಿನ ಕಾಲಾವಧಿಯ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದು ಅದನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ೫೦೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು.

ಕ್ಲೋರ್ ಪ್ರೋಪೇಮೈಡ್ (೫೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ) ಮತ್ತು ಫೆನ್‌ಫಾರ್ಮಿನ್(೨೫ ಮಿ.ಗ್ರಾಂ.)ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿದ ಕ್ಲೋರ್ ಫಾರ್ಮಿನ್ ಗುಳಿಗೆಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಮೂರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸಬಲ್ಲ ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯಿಲ್ಲದೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವವರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಅನೇಕರು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಮತ್ತು ಬೈಗ್ವಾನೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ಸಲ್ಫೋನೈಲ್‌ಯುರಿಯ ಮತ್ತು ಬೈಗ್ವಾನೈಡ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ರೂಢಿಯನ್ನಿರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸುವ ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವು ಈಚೆಗೆ ಗೋಚರಿಸಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದ ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ, ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿ

ಸಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ, ದೈನಂದಿನ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಬೇಡಿಕೆಯು ೪೦ ಯುನಿಟ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವು ಯಾವುದೇ ವಿಷಾರಿ (Toxic) ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯರ ಹಾಗೂ ಅಸ್ಥಿರ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದಲ್ಲಿ, ಕಿಟೋ ಆಮ್ಲ ವಿಷವೇರಿಕೆಯುಂಟಾಗುವ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹೊಂದಿದವರಲ್ಲಿ, ರೋಗದ ತೀವ್ರ ತೊಡಕುಗಳಿದ್ದಾಗ, ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಗೊಳಪಡಬೇಕಾದಾಗ, ಸೋಂಕು ರೋಗಗಳು, ಕುರು, ಹುಣ್ಣುಗಳಿದ್ದಾಗ, ಈಲಿ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ರೋಗಗಳಿದ್ದಾಗ, ಮತ್ತು ಗರ್ಭ ತಳೆದಾಗ, ಬಳಸುವುದು ಸಮರ್ಪಕವಲ್ಲ.

ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಯಾವುದೇ ನಿಯಮವನ್ನು ಪಾಲಿಸದವರಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಲ್ಲ. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳು ಪೂರಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆಯೋ ವಿನಃ ಅಳತೆಗೆಟ್ಟ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡಿ ಸಕ್ಕರೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವವರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಜನ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಗುಳಿಗೆಗಳು ಸೇವಿಸಿದ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಅನಂತರ ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದೆಂಬ ವಿಷಯವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಬೇಕು.

೮. ರೋಗದಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ

ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವು ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಮೊದಲು ಅದರ ಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬೊಜ್ಜಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸ್ಥೂಲ ದೇಹಿಗಳು, ಮನೆತನದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹೊಂದಿದವರು, ಹೆಚ್ಚು ಉಂಡರೂ ತೂಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವವರು, ದೊಡ್ಡ ಕೂಸಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುತ್ತಿರುವವರು ಈ ರೋಗದ ಇರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷೆ ಒಳಪಡಬೇಕು.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಬ್ಬರೂ ವಿವಾಹವಾಗುವುದು ಸಲ್ಲದು; ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಜನ್ಮ ನೀಡುವ ಮಕ್ಕಳೆಲ್ಲರೂ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ವಾಹಕರನ್ನು ವಿವಾಹವಾಗಿದ್ದು ಪ್ರಮೇಯದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಹೆಂಡತಿಗೆ ರೋಗವಿದ್ದರೆ. ಗರ್ಭಿಣಿಯಾದಾಗ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೊಡಬೇಕು. ಪುನಃಪುನಃ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯಿಂದ

ವ್ಯೆ ಇಳಿಯುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೇ ರೋಗ ವನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡಿಸಬೇಕು.

ಮನೆತನದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದ ಇತಿಹಾಸ ಹೊಂದಿದ ವರು, ಕುಳಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ದೈಹಿಕ ತೂಕ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲಕ್ಕೇರದತ್ತ ಗಮನ ಕೊಡಬೇಕು. ದೇಹದ ಅಗತ್ಯ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ತಿನ್ನಬಾರದು. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅವರು ತಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡು ಆಯುಷ್ಯ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಚರ್ಮ ರಕ್ಷಣೆ: ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದವರು ತಮ್ಮ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸೋಂಕೂ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಕಾಪಾಡಿ ಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಗಾಯ ಗಳು, ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಕೀವುಗಟ್ಟಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡು ತ್ತವೆ. ಜೀವಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಅಣಬೆ (fungus) ತುಂಬಾ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಕೀವುಗುಳ್ಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ದೊಡ್ಡ ಕುರುಗಳು ಉಂಟಾದಾಗ ಆ ಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಟ್ಟು ಜೀವಾಣುರೋಧಕ (antibiotics) ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು. ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯತನ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಉಲ್ಬಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಪಾದಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ರಕ್ಷಣೆಯತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಮುತುವರ್ಜಿ ವಹಿಸಬೇಕು. ಹೃದಯಕ್ಕೆ ದೂರವಾದ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ ಕಡಿಮೆ; ಮೇಲಾಗಿ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಗೆ ವ್ಯತ್ಯಯ ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪಾದಗಳು ಕೊಬ್ಬಿನ ವಿಪುಲ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ಸ್ಥೂಲವಾದ ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಭಾರವನ್ನು ಹೊರಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ಅದರ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಪಾದಗಳನ್ನು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಜೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದುಕೊಂಡು ಶುಭ್ರವಾಗಿರಿಸಬೇಕು. ಬರಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ ಓಡಾಡಬಾರದು. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಾಯಗಳುಂಟಾಗುವ ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು. ಪಾದಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸಬಾರದು. ಅದರಿಂದ ಪಾದದಲ್ಲಿ, ಬೆರಳುಗಳ ಸಂದಿನಲ್ಲಿ ಗಾಯಗಳು, ಗಂಟುಗಳು ತಲೆದೋರುತ್ತವೆ. ಬೆರಳು ತುದಿಯ ಕಡೆ ಪಾದರಕ್ಷೆ ಅಗಲವಾಗಿರಬೇಕು. ಪಾದ ಮತ್ತು ಹಿಮ್ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಕಳೆಗಟ್ಟಿದ ದಪ್ಪ ಚರ್ಮವನ್ನು ಗಾಯವುಂಟಾಗದಂತೆ ಹೆರೆದು ತೆಗೆಯುವಾಗ, ಉಗುರುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವಾಗ ತುಂಬಾ ಲಕ್ಷ್ಯವಹಿಸಬೇಕು.

ಉಗುರಿನ ಕೊನೆಗಳು ಚೂಪಾಗಿರಬಾರದು; ಅವುಗಳನ್ನು ತೀರ ಬುಡಮಟ್ಟ ಕತ್ತರಿಸಲೂಬಾರದು. ಉಗುರುಗಳು ಬೆರಳ ತುದಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರಬೇಕು. ಸಕ್ಕರೆ

ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶ ಶಕ್ತಿ ಪಾದದತ್ತ ಕುಂದಿಹೋಗಿರುವು ದರಿಂದಾಗಿ, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಗಾಯಗಳು, ಹುಣ್ಣುಗಳು ಅರಿವಿಗೆ ಬರದೆ ಹೋಗಬಹುದು. ಅಲ್ಲಿ ಕೊಡುವ ಶಾಖ ಉರಿತವನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಸ್ಪರ್ಶ ಶಕ್ತಿ ಕಳೆದುಹೋದವರು ಶಾಖವನ್ನು ಕೊಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಯತ್ನಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಾರದು.

ವ್ಯಾಯಾಮ : ನಡೆದಾಡುವಾಗ ಮೀನಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು ತಲೆದೋರುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಪಾದಗಳ ಮೇಲೆ ನಾಡಿಬಡಿತ ಬಲಹೀನವಾಗಿದ್ದರೆ ಕಾಲಿನ ವ್ಯಾಯಾಮ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಮಲಗಿ ಮಂಡಿಯಿಂದ ಮುಂದೆ ಕಾಲುಗಳು ಮಂಚದ ತುದಿಗೆ ಬರುವಂತೆ ಬೆನ್ನ ಮೇಲೆ ಮಲಗಬೇಕು. ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಎತ್ತರಿಸಿ ಒಂದು ನಿಮಿಷ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು; ಅನಂತರ ಎರಡು ನಿಮಿಷ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಮಾಡಿ ನೆಲ ಮುಟ್ಟಿಸಿ ಇರಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಎರಡು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀಳವಾಗಿ ಚಾಚಿ ಮಲಗಬೇಕು. ಆಗ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು, ಪಾದ ವನ್ನು ಅತ್ತಿತ್ತ ಚಲಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಹತ್ತಾರುಬಾರಿ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಏಳುವಾಗ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವ ಮುನ್ನ ಮಾಡ ಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಪಾದಕ್ಕೆ ರಕ್ತ ಪೂರೈಕೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗು ವುದು; ಕಾಲು ಸೇದುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

ಬಾಯಿ ಆರೋಗ್ಯ : ರಕ್ತ ಬರುವ ವಸಡು, ಕೀವು ಸುರಿವ ವಸಡು (Pyorrhoea) ಹುಳುಕು (Caries) ಹಲ್ಲು

ತೀರ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಲೆದೋರುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು. ಅಲ್ಲಿ ಜೀವಾಣು ಸೋಂಕು ಬೆಳೆದು ರೋಗವನ್ನು ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಬಾರದಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಹಲ್ಲು ಕೀಳುವಾಗ ಇಲ್ಲವೆ ಬಾಯಿ ಒಳ ಭಾಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಪಡುವಾಗ ರೋಗಿ ತನ್ನ ಕಾಯಿಲೆಯ ವಿವರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಲಕ್ಷ್ಯವಹಿಸಬೇಕು. ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬೆಳಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಜೆ ಉಜ್ಜುವುದರಿಂದ, ವಸಡುಗಳನ್ನು ತಿಕ್ಕುವುದರಿಂದ ಅವು ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿ ಬಲಿಷ್ಠಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

***

ಉಪನ್ಯಾಸ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಯ [illegible]

ಪ್ರಕಟನೆಗಳು

ಬೆಲೆ : ಪ್ರತಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ೨೫ ಪೈಸೆ

ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟ ಮತ್ತು
ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ವರ್ಷ — ಪಿ. ಬಿ. ಅಂಗಡಿ

ಕುಂಕನೂರು —ಎಸ್. ಎಲ್. ಶಾಂತಕುಮಾರಿ

ಜಗನ್ನಾಥದಾಸರ ಹಿರಿಮೆ — ವಸಂತ ಕುಷ್ಟಗಿ

ನವಭಾರತ ನಿರ್ಮಾಪಕ ರಾಜಾ ರಾಮಮೋಹನ ರಾಯ್
— ಜಿ. ಜಿ. ಕಾಡದೇವರ

ಭಾರತೀಯ ಸಂವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕುಗಳು
—ಶಿವಾನಂದ ಗುಬ್ಬಣ್ಣವರ

ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಗುಣದೋಷಗಳು
— ಡಿ. ಎ. ಹೆಗಡೆ

ಸಸ್ಯಪೋಷಕಗಳು — ಸಾ. ನಾ. ವಜ್ರನಾಭಯ್ಯ

ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ — ಅರವಿಂದ ಜೋಶಿ

ಮೊಹರ‍್ರಂ ಪದಗಳು —ಚೆನ್ನಣ್ಣ ವಾಲೀಕಾರ

ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಶಿವಶರಣರು — ಶಾಂತರಸ

ವ್ಯಾಸಂಗವಿಸ್ತರಣ–ಪ್ರಕಟನ ವಿಭಾಗ
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ–೩